

**Kesan Penggunaan Kit Pengajaran Bermodul(KPB) Bagi Mata Pelajaran Matematik
(Sudut Dongak Dan Sudut Tunduk) Tingkatan 4 Di Dua Buah Sekolah Menengah
Kebangsaan Di Daerah Pontian, Johor**

Ismail Kailani & Mohd Suhaidy Bin Rohani
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Penggunaan kaedah *Pengajaran Bermodul* (PB) menggunakan *Kit Pengajaran Bermodul* (KPB) merupakan satu inovasi dalam proses pengajaran khususnya matematik di Sekolah Menengah. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk melihat sejauh mana keberkesanan penggunaan KPB dapat membantu mempertingkatkan minat, kerjasama dan seterusnya dapat membantu guru dalam pengajaran. Kajian ini telah dijalankan di dua buah Sekolah Menengah Kebangsaan iaitu di SMK Sri Kukup dan SMK Teluk Kerang. Sampel kajian terdiri daripada empat puluh dua orang pelajar tingkatan empat dan sepuluh orang guru matematik di kedua-dua buah sekolah. Untuk melihat keberkesanan dan kesesuaian KPB, penilaian dibuat ke atas tingkah laku pelajar yang dibahagikan dalam kumpulan-kumpulan kecil semasa aktiviti KPB dijalankan manakala instrument kajian adalah satu set soal selidik. Analisis statistik diskritif digunakan bagi tujuan menganalisis data dan ianya menggunakan perisian *Statistical Package For Social Science for Window Release 10.0* (SPSS) untuk mendapatkan nilai kekerapan dan peratusan. Hasil dapatan menunjukkan bahawa minat berada pada tahap yang tinggi, aspek kerjasama menunjukkan pelajar saling bantu membantu semasa melakukan aktiviti dan KPB dapat membantu guru dalam proses pengajaran. Disamping itu KPB yang dihasilkan boleh dimanfaatkan serta diubah suai lagi bagi mempertingkatkan keberkesanannya.

Katakunci : Kit Pengajaran Bermodul (KPB), Matematik, Sudut Dongak dan Sudut Tunduk

Pendahuluan

Allah S.W.T menciptakan manusia dengan amat sempurna dan dibekalkan dengan pelbagai kelebihan dan keistimewaan. Setiap insan mempunyai kelebihan dan keunikan yang tersendiri. Keunikan ciptaan ini merupakan sumber dan asas yang boleh digunakan untuk membentuk kecemerlangan. Oleh yang demikian keunikan ciptaan ini jika direnung sekitar awal abad ke dua puluh, sumber asas kemajuan sesebuah negara diukur berdasarkan tahap perkembangan sains dan teknologinya. Justeru itu negara yang mendapat perkapita yang tinggi telah membuktikan kejayaan mereka dalam bidang sains dan teknologi. Sejak sekian lama, kegiatan rekacipta telah wujud dan seakan-akan yang dicipta telah turut memberikan kejayaan Negara dan dianggap asas yang memampakan pembangunan ekonomi negara (Utusan Malaysia, 2001). Kemampuan mencipta teknologi baru tidak bermakna, jika teknologi itu tidak dieksplotasikan secara komersial. Kejayaan sesebuah Negara bukan setakat melahirkan teknologi baru, malah ia harus mampu untuk mengkomersialkan sains dan teknologi tersebut dalam pasaran.

Untuk mencapai hasrat ini, kita perlu membentuk warganegara kreatif dan berketerampilan yang mengamalkan budaya yang berinovasi, berkekrativiti dan berteknologi. Bagi warganegara yang berbudaya ini dapat mempamerkan ciri-ciri yang bersemangat seperti semangat ingin tahu dan mencuba, celik sains, bersifat terbuka, membuat keputusan berdasarkan fakta yang nyata serta menghargai sumbangan sains dan teknologi. Aktiviti pengajaran juga perlu diubah atau diperbaiki untuk memupuk minat di kalangan pelajar Sekolah Menengah atau Rendah (Aziz Nordin, 1992). Pelajar juga dikehendaki menggunakan daya usaha mereka sendiri

untuk memperolehi pelbagai kemahiran dan pengetahuan yang dijalankan untuk eksperimen. Kaedah ini juga akan memperkembangkan kemahiran berfikir dan naluri ingin tahu di kalangan pelajar.

Pernyataan Masalah

Zaman sains dan teknologi pada masa sekarang, terdapat banyak sumber yang mampu dan mudah diperolehi oleh golongan guru atau pendidik untuk meningkatkan mutu dan kaedah pengajarannya. Ini adalah bertujuan agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat menarik minat pelajar terhadap matapelajaran sains dan matematik yang selama ini dianggap sukar. Menurut Musa Mohamad (Utusan Malaysia, 2000), “Penggunaan perkakas dan peralatan juga sebenarnya boleh menarik minat para pelajar mengikuti mata pelajaran”. Perkembangan tersebut menunjukkan beberapa alternatif serta pendekatan baru perlu dilakukan bagi meningkatkan peratusan pelajar di dalam bidang sains dan teknologi. Oleh yang demikian pengkaji ingin mengkaji keberkesanan Kit Pengajaran Bermodul (KPB) dari aspek minat, kerjasama dan peranan KPB dalam membantu guru dalam proses pembelajaran dan pengajaran dalam matapelajaran matematik tingkatan 4.

Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan melihat penggunaan bahan bantuan pengajaran (Kit Bermodul Pengajaran, KPB) di kalangan guru-guru dan pelajar-pelajar di Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Kukup dan Sekolah Menengah Kebangsaan Teluk Kerang di daerah Pontian, Johor. Antara objektif kajian ini ialah :-

1. Mengenalpasti minat pelajar di dalam proses pembelajaran Matematik dalam topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk dengan menggunakan Kit Pengajaran Bermodul (KPB).
2. Mengenalpasti kerjasama di antara ahli kumpulan semasa menggunakan KPB.
3. Membantu guru-guru matematik menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih mudah dan berkesan semasa di dalam kelas.

Kepentingan Kajian

Sains dan Matematik semakin penting bagi negara Malaysia untuk menuju kepada sebuah negara berteknologi dan berkemahiran dalam bidang sains dan teknologi. Bagi memenuhi keperluan untuk melahirkan generasi sedemikian, Institusi Pendidikan memainkan peranan utama untuk menyahut cabaran tersebut.

Kepentingan Kepada Pelajar

Kit Pengajaran Bermodul ini dapat meningkatkan kefahaman pelajar dalam mendalami mata pelajaran Matematik (sudut dongak dan sudut tunduk). Pengajaran ini juga diharapkan dapat membantu pelajar memberikan kerjasama di dalam kumpulan dalam memberikan idea-idea serta sumbangan lain yang dapat membantu melancarkan proses pembelajaran di dalam kelas.

Kepentingan Kepada Guru

Kajian ini juga dapat memberi maklumat kepada guru-guru matematik untuk memperbanyakkan bahan bantuan mengajar. Kehadiran Kit Pengajaran Bermodul ini juga mampu memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Kit ini juga dapat membantu pelajar menjalankan proses pembelajaran walaupun guru tidak dapat hadir ke sekolah.

Kepentingan Kepada Sekolah

Dengan adanya kajian ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah meningkatkan prestasi pelajar di dalam Peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) amnya dan mata pelajaran matematik khususnya.

Rekabentuk Kajian

Kajian yang dijalankan adalah satu kajian kes yang berbentuk Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) iaitu kajian ke atas produk baru yang telah dihasilkan. Kajian soal selidik ini bertujuan melihat keberkesanan ke atas produk tersebut. Penyelidik menumpukan kepada keberkesanan KPB dan juga perubahan-perubahan tingkah laku yang akan berlaku ketika pelajar menggunakan KPB dalam menjalankan aktiviti-aktiviti bagi matapelajaran Matematik Tingkatan empat dalam topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk. Penilaian terhadap kerjasama dan kesesuaian KPB tersebut akan dilakukan oleh guru yang mengajar matapelajaran matematik berkenaan. Kemudian pelajar pula akan menilai terhadap minat mereka terhadap KPB yang telah mereka jalankan dalam proses pembelajaran mereka.

Rekabentuk Pembelajaran Bermodul

Konsep rekabentuk ini adalah berdasarkan kepada Huraian Sukatan Pelajaran Matematik tingkatan empat Sekolah Menengah dalam Topik yang dipilih iaitu Sudut Dongak dan Sudut Tunduk. Kit Pembelajaran Bermodul (KPB) ini merupakan set yang direka bagi memudahkan pembelajaran pelajar semasa mempelajari topik ini.

Rekabentuk Kit

Rekabentuk kit ini adalah berdasarkan kepada Sukatan Pelajaran Matematik Tingkatan empat Sekolah Menengah. Kit yang dibina mengandungi peralatan yang sesuai dengan topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk. Kit ini direka daripada polisterin, benang, gam/pelekat, kertas, laser permainan kanak-kanak yang boleh diperolehi di kedai barang mainan dengan harga yang murah. Polisterin dipotong dengan membuat bentuk separuh bulatan dan dijadikan seperti protektor. Laser kemudian dilekatkan sebagai penunjuk arah tempat yang hendak diukur. Benang yang telah digantung pemberat dilekatkan juga pada protektor sebagai penunjuk bacaan sudut pada protektor. Dari segi keselamatan, KPB ini selamat digunakan kerana ianya tiada menggunakan peralatan yang tajam dan berbahaya, ringgan, murah dan selamat serta mudah direka.

Aspek penjimatan dalam KPB ini terbahagi kepada dua iaitu menjimatkan masa guru dan pelajar dalam proses P & P dan kosnya jimat. Ini adalah kerana guru boleh menyampaikan maklumat dengan mudah. Dari segi kos KPB pula, kebanyakan bahan yang digunakan boleh diperolehi daripada bahan terbuang seperti benang, polisterin, kertas dan laser mungkin boleh diguna daripada permainan pelajar atau kanak-kanak. KPB ini boleh digunakan dalam jangka hayat yang agak lama. Sekiranya berlaku kerosakan, KPB dapat diselenggara dengan mudah dan cepat. Selalunya yang menjadi masalah ketika laser sudah tidak berfungsi ini disebabkan oleh bateri yang sudah tidak berfungsi. Guru atau pelajar hanya perlu menukar bateri pada laser tersebut. Kemudian ia boleh berfungsi kembali. Kit ini sesuai dengan sukatan pelajaran kerana ia tahan lasak dan mudah digunakan oleh guru mahupun pelajar. Kit ini bukan sahaja sesuai dengan sukatan pelajaran tetapi juga meningkatkan pelajar untuk mempelajari topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk. Oleh itu KPB ini dibina dengan ciri-ciri tersebut supaya mudah digunakan oleh pelajar Tingkatan empat dalam kumpulan kecil.

Sampel Kajian

Sampel kajian digunakan oleh penyelidik dan ianya terdiri daripada pelajar tingkatan empat dan guru matematik dari dua buah Sekolah Menengah Kebangsaan daerah Pontian di Negeri Johor untuk menguji keberkesanan KPB ini. Sampel kajian terdiri daripada, pelajar-pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Kukup dibahagikan oleh guru kepada tujuh kumpulan yang terdiri daripada 28 orang pelajar. Sementara itu pula pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan Teluk Kerang dibahagikan kepada tiga kumpulan yang terdiri daripada 14 orang pelajar kesemuanya. Secara keseluruhannya populasi kajian adalah seramai 52 orang termasuk guru dan pelajar di kedua-dua buah Sekolah Menengah tersebut.

Jadual 1 dibawah menunjukkan taburan sampel dari kedua-dua buah sekolah tersebut.

Jadual 1: Populasi yang digunakan sebagai responden di SMK Sri Kukup dan SMK Teluk Kerang.

Bil.	Tingkatan	Populasi	
		Guru	Pelajar
1	Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Kukup	7	28
2	Sekolah Menengah Kebangsaan Teluk Kerang	3	14
	Jumlah	10	42
	Jumlah keseluruhan (Guru + Pelajar)	52	

Instrumen Kajian

Dalam kajian ini penyelidik akan menggunakan soal selidik untuk mendapatkan hasil dapatan kajian. Penggunaan soal selidik membolehkan penyelidik memperolehi maklumat yang banyak dengan perbelanjaan yang sedikit (Abd. Majid, 2000). Di samping itu, ia merupakan kaedah soal selidik yang ringkas dan mudah ditadbir. Cadangan jawapan yang dikemukakan akan memudahkan responden menjawab soalan dengan cepat (Mohd Najib, 1999). Dalam kaedah soal selidik ini, guru yang mengajar matapelajaran Matematik akan menilai dari sudut kerjasama pelajar dalam kumpulan dan kesesuaian KPB yang direkabentuk. Pelajar pula berpeluang menilai minat mereka setelah menggunakan KPB.

Soal selidik dalam kajian ini terbahagi kepada dua bahagian iaitu bahagian A dan bahagian B. item-item bagi setiap bahagian seperti dalam jadual 2 dibawah.

Bahagian A - Mengandungi soalan yang berkaitan dengan latar belakang responden latar belakang responden.

Bahagian B - Mengandungi item yang terbahagi kepada 3 kategori iaitu aspek minat pelajar terhadap KPB hanya melibatkan pelajar, aspek kerjasama terhadap KPB yang melibatkan pelajar dan guru dan penilai guru terhadap KPB dari Peranan KPB dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran.

Jadual 2 : Kedudukan Item Mengikut Persoalan Kajian

	Persoalan Kajian	Responden	No. Soalan	Jumlah Item
1.	Adakah KPB dapat meningkatkan pelajar dalam matapelajaran Matematik khususnya dalam topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk ?	- Pelajar	1,2,3,4,5,6,7,8,9 dan 10	10
2.	Adakah KPB membantu meningkatkan kerjasama serta minat pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Matematik dalam topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk ?	- Guru	11,12,13,14,15,16, 17,18 dan 19	9
3.	Adakah KPB dapat membantu Guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran ?	- Guru	20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29 dan 30	11
	Jumlah Keseluruhan Item			30

Kajian Rintis

Bagi memastikan keesahan dan kebolehpercayaan instrumen, satu kajian rintis akan dijalankan. Kajian rintis memberi peluang kepada responden untuk memberi komen terhadap instrumen kajian (Borg dan Gall, 1979). Kajian rintis membolehkan penyelidik mengenalpasti kekurangan item soal selidik dan instrument kajian, seterusnya membuat beberapa perubahan supaya tidak menjejaskan hasil kajian (Sprinthall et al.1991). Daripada kajian rintis yang telah dijalankan oleh penyelidik, didapati nilai Alpha Krombach bagi kajian ini adalah 0.84 (pelajar) dan 0.83 (Guru). Memandangkan nilai alpha bagi kajian adalah melebihi 0.5, maka kebolehpercayaan bagi soal selidik kajian ini adalah tinggi.

Analisis Data

Adakah KPB dapat meningkatkan minat pelajar dalam matapelajaran Matematik khususnya dalam tajuk Sudut Dongak dan Sudut Tunduk ?

Jadual 3 menunjukkan hasil analisis yang telah dijalankan ke atas persoalan kajian yang pertama. Analisis ini adalah bertujuan untuk mengetahui samada penggunaan KPB khususnya di dalam tajuk Sudut Dongak dan Sudut Tunduk dapat mempengaruhi meningkatkan minat pelajar terhadap topic di dalam Mata Pelajaran Matematik. Terdapat 10 item yang berkaitan dalam aspek minat.

Peratus keseluruhan item mencatat 85.30 %. Peratusan tertinggi diperolehi daripada item nombor 2, 6 dan 7 dengan masing-masing meperolehi 92.8 % dan 92.9 % . Item-item tersebut termasuklah keseronokan menggunakan KPB, rekabentuk KPB yang menarik dan dapat meningkatkan minat serta rasa selamat selesai semasa menjalankan aktiviti KPB. Selain itu ,

Jadual 3: Aspek minat pelajar dalam tajuk Sudut Dongak dan Sudut Tunduk dalam Mata Pelajaran Matematik.

Bil.	ITEM	Tidak Setuju		Tidak Pasti		Setuju	
			%		%		%
S1	Setelah menggunakan KPB, minat saya terhadap Matematik bertambah.	0	0	7	16.7	35	83.3
S2	Saya merasa seronok menggunakan KPB.	0	0	3	7.1	39	92.8
S3	Saya melakukan aktiviti KPB dengan bersungguh-sungguh.	1	2.4	4	9.5	37	88.1
S4	Saya kurang berminat menggunakan KPB.	32	76.2	8	19.0	2	4.8
S5	KPB memberi rangsangan dan menambah keinginan saya untuk melakukan aktiviti.	0	0	6	14.3	36	85.8
S6	Rekabentuk KPB sangat menarik dan meningkatkan minat saya dalam topik Sudut Dongak dan Sudut Tunduk.	0	0	3	7.1	39	92.9
S7	Dengan menggunakan KPB, saya rasa lebih jelas apa yang di maksudkan dengan sudut dongak dan sudut tunduk.	1	2.4	2	4.8	39	92.9
S8	Saya pasti setiap ahli dalam kumpulan saya dapat melakukan aktiviti KPB.	0	0	9	21.4	33	78.6
S9	Saya hanya mengharapkan bantuan kawan untuk melakukan aktiviti KPB.	32	76.2	5	11.9	5	11
S10	Ahli dalam kumpulan saya saling bantu membantu dalam melakukan aktiviti KPB.	2	4.8	4	9.5	36	85.8
Peratus Keseluruhan							85.3 %

Adakah KPB dapat membantu guru dalam proses pengajaran Matematik (Sudut Dongak dan Sudut Tunduk) ?

Jadual 4 : Faktor-faktor penggunaan KPB yang dapat membantu dalam proses pembelajaran dan pengajaran guru

No	Item	Tak Setuju		Tak Pasti		Setuju	
			%		%		%
S20	Penggunaan KPB sesuai dalam pembelajaran murid.	0	0	1	10	9	90
S21	KPB mendorong murid melakukan aktiviti dengan aktif.	0	0	1	10	9	90
S22	Setiap komponen yang digunakan dalam KPB amat bersesuaian dalam Matematik.	0	0	0	0	10	100
S23	Penggunaan KPB dapat menjimatkan masa pengajaran dan pembelajaran.	0	0	0	0	10	100
S24	KPB yang dibina selaras dengan Sukatan matapelajaran Matematik tingkatan 4.	0	0	0	0	10	100
S25	KPB amat sesuai digunakan sebagai BBM dalam matapelajaran Matematik tingkatan 4.	0	0	1	10	9	90
S26	KPB mudah diselenggara apabila berlaku kerosakkan.	0	0	1	10	9	90
S27	Rupabentuk KPB kurang sesuai digunakan sebagai BBM dalam matapelajaran Matematik tingkatan 4.	3	30	2	20	5	50
S28	Penggunaan KPB sebagai ABM amat berkesan dalam proses pembelajaran pelajar.	0	0	0	0	10	100
S29	Komponen yang digunakan dalam KPB tidak mengikut garis panduan dalam sudut dongak dan sudut tunduk.	3	70	3	30	0	0
S30	Komponen mudah diperolehi apabila berlaku sebarang kerosakan pada KPB.	0	0	0	0	10	100
<i>Peratus Keseluruhan</i>							82.7%

Jadual 4, menunjukkan hasil analisis yang diperolehi daripada persoalan kajian yang ketiga. Analisis ini adalah untuk mengetahui samada Kit Pengajaran Bermodul dapat membantu guru dalam proses pengajaran Matematik tingkatan empat dalam tajuk sudut dongak dan sudut tunduk.. Keseluruhannya item ini mencatatkan peratus keseluruhan sebanyak 82.7 %. Kebanyakan item pada persoalan kajian ini memperolehi peratusan yang amat tinggi iaitu 100 %. Item-item tersebut ialah item nombor 22, 23, 24,28 dan 30. Keseluruhan responden bersetuju bahawa item-item tersebut dapat membantu reponden menjimatkan masa, komponen yang digunakan bersesuaian dengan subjek yang diajar, KPB selaras dengan sukatan pelajaran, KPB berkesan dijadikan alat bantu mengajar dan komponen mudah diperolehi apabila berlaku

kerosakkan Manakala item nombor 29 mencatatkan peratusan terendah iaitu sebanyak 0 %. Ini adalah kerana tiada seorang responden yang mengatakan komponen yang digunakan dalam KPB tidak mengikut garis panduan di dalam sudut dongak dan sudut tunduk.. Sementara itu pula tiga (30%) responden tidak pasti dan tujuh (70%) responden pula tidak bersetuju bahawa komponen yang digunakan tidak mengikut garis panduan dalam sukatan pelajaran.

Perbincangan

Aspek kajian ini adalah bertujuan untuk mengenalpasti minat pelajar terhadap mata pelajaran Matematik sewaktu menggunakan Kit Pengajaran Bermodul (KPB) dalam tajuk sudut dongak dan sudut tunduk. Dapatan menyatakan bahawa minat pelajar terhadap mata pelajaran matematik berada pada tahap yang tinggi. Dapatan menyatakan bahawa aspek minat pelajar terhadap KPB adalah di tahap yang tinggi iaitu mencatat 85.30 %. Hampir keseluruhan pelajar menganggap bahawa dengan menggunakan KPB rasa minat mereka terhadap Matematik iaitu di dalam tajuk sudut dongak dan sudut tunduk kian bertambah.

Secara umumnya, galakan, perangsang dan suntikan semangat dari guru merupakan faktor yang penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi memupuk minat dan daya maju pelajar. Hasil dapatan persoalan kajian yang pertama ini juga di sokong oleh pengkaji-pengkaji yang lepas. Hasil kajian yang dijalankan oleh Jainon (1990), didapati bahawa pengajaran menjadi lebih menarik dan berkesan sekiranya alat bantu mengajar digunakan. Kemahiran guru mengajar bukan sahaja terletak kepada kepetahan guru menyampaikan pelajaran, tetapi juga dari segi kebolehan guru menggunakan berbagai jenis alat bantu mengajar yang menarik dan berkesan. Dapatan kajian menunjukkan majoriti responden amat seronok dan dengan menggunakan KPB. Ini adalah kerana ianya dapat memberi rangsangan dan menambah keinginan untuk melakukan aktiviti KPB. Selaian dari rupa bentuk KPB yang menarik, setiap pelajar dapat melakukan aktiviti KPB secara bergilir-gilir dan yang penting penggunaan KPB dapat meningkatkan minat serta kefahaman mereka terhadap sudut dongak dan sudut tunduk dalam topik di tingkatan 4 .

Konsep pengajaran dan pembelajaran dibentuk berasaskan kepada perubahan strategi yang berpusatkan murid dan ini membolehkan murid menjalankan aktiviti pembelajaran secara kumpulan. Menurut kajian mengenai pembelajaran koperatif menunjukkan bahawa proses pembelajaran tersebut boleh membina proses perbincangan di kalangan murid. Dapatan menyatakan bahawa aspek kerjasama semasa melakukan aktiviti KPB berada pada tahap tinggi. Berdasarkan kenyataan hasil daripada kajian yang lepas, tidak dapat dinafikan lagi keberkesanan yang boleh dibawa oleh alat bantu mengajar dalam proses pengajaran pembelajaran. Ini bersesuaian dengan kenyataan Slavin (1990), pengajaran koperatif merupakan satu kaedah pengajaran yang menggalakkan pelajar dalam kumpulan kecil untuk bekerjasama dan tolong menolong antara satu sama lain dalam proses pembelajaran.

Beberapa kajian yang telah dijalankan terdahulu menunjukkan penggunaan modul sebagai alat bantu mengajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran memberi kesan yang positif (Sharifah Alwiah, 1981, Klik, 1982). Para penyelidik berpendapat bahawa pembelajaran bermodul telah memberi peluang kepada murid merancang dan berkembang dalam aspek kognitif serta menyebabkan pembelajaran pelajar dengan lebih berkesan kerana ianya mewujudkan sikap kerjasama, berbagai idea antara ahli di dalam kumpulan dapat disumbangkan. Menurut pendapat Ornestin (1959) pula, kerjasama ahli-ahli dalam kumpulan dapat membentuk fikiran yang sihat dan menyemai nilai-nilai positif serta keyakinan diri, fikiran positif serta

percaya mempercayai, perhubungan yang baik, bantu membantu dan mengurangkan konflik hubungan antara satu sama lain.

Oleh itu hasil daripada dapatan kajian, Kit Pengajaran Bermodul (KPB) ini sesuai digunakan di dalam mata pelajaran matematik di dalam tajuk sudut dongak dan sudut tunduk kerana ianya dapat memupuk nilai-nilai murni dan selain itu penggunaan KPB ini dapat memberi keyakinan, menimbulkan minat, memudahkan pemahaman dan berbagai lagi.

Merujuk kepada dapatan kajian, secara keseluruhan KPB yang dibina amat bersesuaian dan bertepatan dalam matapelajaran yang diajar. Dalam mengenalpasti kesesuaian ini, penilaian diukur dari kesesuaian KPB, alat dan komponen mengikut garis panduan dalam tajuk ini. langkah kerja dan isi pelajarannya mengikut sukatan dalam pelajaran sudut dongak dan sudut tunduk dan yang pentingnya penggunaan KPB dapat membantu di dalam proses pembelajaran dan pengajaran guru. Menurut Rizan Ba dalam Pentas Dunia yang bertajuk “Pengajaran Guru Harus Kreatif, 1994 catatan K.J Yeo (1996), menyatakan bahawa penggunaan alat bantu mengajar bukan sahaja boleh merangsang minda pelajar untuk mengetahui secara mendalam tentang sesuatu isi pelajaran, tetapi juga memberikan peluang untuk murid mencuba menggunakan alat-alat itu sendiri sebagai salah satu kemahiran dan pengalaman baru dalam hidup mereka. Selain daripada itu, guru yang hanya menggunakan penyampaian secara lisan selalu mendapati murid-muridnya tidak dapat mengaitkannya dengan pembelajaran baru dengan pembelajaran sedia ada.

Hasil daripada dapatan juga didapati KPB yang dibina mengikut garis panduan di dalam sukatan pelajaran. Hasilnya semua mereka sependapat bahawa KPB yang dibina sesuai dan memenuhi keperluan Sukatan Pelajaran Matematik Tingkatan 4 yang dikeluarkan oleh Pusat Perkembangan Kurikulum dan Kementerian Pendidikan Malaysia serta ia mencatat peratusan yang tinggi. Daripada kajian yang lepas, Kamalularifin (1998) telah menghasilkan Kit Pengajaran Bermodul di dalam mata pelajaran Sains Alam dan Fizikal dimana dalam kajian beliau guru bersetuju bahawa KPB yang dibina mempunyai objektif pembelajaran dapat dicapai diakhir penggunaannya. Begitu juga aktiviti yang terdapat di dalam KPB tersebut yang mana guru bersetuju bahawa KPB dapat meningkatkan prestasi pelajaran disamping dapat membantu guru mengatur pengajarannya dengan cara mempelbagaikan kegiatan untuk murid-muridnya.

Rujukan

- Ainon dan Abdullah (1994). *“Teknik Berfikir : Konsep dan Proses”*. Edisi Pertama, Kuala Lumpur. Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Atan long (1984). *“Psikologi Pendidikan”* Kuala Lumpur; Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Asiah Abu Samah (1990). *“Ke Arah Pendidikan Bermutu Melalui Penerapan Teknologi Pendidikan”*. Jurnal Pendidikan. Jilid 34 : 1 – 4, KPM 1990.
- Bloom, B.S terjemahan oleh Abdullah Junus (1989). *“Taksonomi Objektif Pendidikan”* Kuala Lumpur Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Connel, W.F. (1981). *“Asas Pendidikan”*, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka
- Educational For All. (1989). *“Bulliten Of The UNESCO Principal Office For Asia And The Pasific”*.
- Fatimah Ali (1980). *“Media Mudah Untuk Pengajaran. Pemilihan dan Pengeluaran”*. Kertas Kerja Konsep V, Persatuan suluh Budiman.
- Ismail Mohd Ali (1997). *“Satu Penilaian Kajian Kes : Kit Pengajaran & Pembelajaran Mata Pelajaran Sains Sekolah Rendah (Teknologi Tahun 5)”*. Tesis Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (Kejuruteraan Awam), Universiti Teknologi Malaysia.

- Koay, Chung Chuan (1995). "*Satu Tinjauan Pengalaman Menggunakan Alat Bantu Mengajar (ABM) Di Kalangan Guru-Guru Ketukangan (Yang melanjutkan pengajian di UTM) semasa di Sek. Men. Vokasional*". Tesis Sarjana Muda
- Teknologi Pendidikan (Kejuruteraan Jentera) Universiti Teknologi Malaysia. Mohd Majid Konting (1994). "*Kaedah penyelidikan Pendidikan*". Kuala Lumpur Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Noraziah Abdul Hamid (1881). "*Alatan Mengajar dalam Pengajaran Bahasa. Kertas Alatan Mengajar dalam Pengajaran Bahasa*". Kertas kerja dibentangkan dalam Seminar Pengurusan, 28 – 30 Disember 1981, UM.
- Omardin Ashaari (1996). "*Pengurusan sekolah Satu Panduan Lengkap*". Kuala Lumpur: utusan Publications and Distributors Sdn. Bhd.
- Ornestin & Levine (1989). "*Foundations of Education. Fourth Edition Boston*". Houghton Muffin Company.
- Piaget, J, (1921). "*Children's Conceptions of The World. Routledge And Kegan Paul*" : London
- Rahim selamat (1990). "*Teknologi Sistem Pengajaran*", Kuala Lumpur : Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Rahim Selamat dan Ismail Adnan (1990). "*Pusat Sumber Pendidikan*". Kuala Lumpur. Nurin Enterprise.
- Rizam, H.H (1994). "*Pengajaran Guru Harus Kreatif*". Pentas Dunia. Kuala Lumpur. 20 Nov 1994.
- Rudin Salinger (1994). "*Alat Bantuan Mengajar Ringkas, Rasional, Penggunaan dan Pembinaan*". Mahelah.
- Sharifah Alwiyah Alsagoff (1987). "*Psikologi Pendidikan I*", Petaling Jaya, Logman.
- Yeo, K.J (1986). "*Amalan Penggunaan Alat Bantu Mengajar Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Di Kalangan Guru Sekolah Menengah*". Tesis S. Sains (Teknologi Pendidikan) Universiti Teknologi Malaysia.
- Zaidatul Akmaliah dan Habibah Ilias (1990). "*Strategi Pengajaran Kemahiran Hidup, Perdagangan dan Keusahawan KBSM*". Cetakan Ke dua. Petaling Jaya : Fajar Bakti.